

УДК 576.895.421 : 591.342

**К ДИАГНОСТИКЕ ВИДОВ РОДА
RHIPICEPHALUS KOCH (IXODIDAE) ФАУНЫ СССР
ПО ЛИЧИНОЧНОЙ ФАЗЕ**

Н. А. Филиппова

Впервые разработана дифференциальная диагностика видов рода *Rhipicephalus* по личинке, для чего использован выведенный в лаборатории материал по каждому виду из нескольких географических точек ареала.

Цель настоящей статьи — сделать возможным определение видов рода *Rhipicephalus* Koch, 1844 фауны СССР по личинке. Фауна СССР насчитывает всего 7 видов этого рода, из них 6 принадлежат к подроду *Rhipicephalus* (s. str.) и 1 — к подроду *Digineus* Pom., 1936 (*R. bursa* Cap. et Fanz., 1877). Все виды — переносчики возбудителей трансмиссивных болезней человека и животных. Ранее уже отмечены близкое родство и высокая степень сходства палеарктических видов подрода *Rhipicephalus* (s. str.), а также широкое распространение и политипический характер некоторых из них (Померанцев, 1936, 1950; Филиппова, 1981, 1984), что влечет трудности при диагностике, особенно неполовозрелых фаз.

В настоящее время остается неизвестной личинка *R. leporis* Pom., 1946; личинка *R. pumilio* Sch., 1935 описана здесь впервые. Имевшиеся определительные таблицы по личинке включали каждая лишь 4 вида; они составлены по материалу из Нижнего Поволжья и Дагестана (Шатас, 1956) и Грузии (Джапаридзе, 1960); второй автор использует в основном признаки, предложенные первым. Однако многие признаки оказались недействительными по ряду причин: неточности морфологических характеристик, территориальной ограниченности материала и полного отсутствия данных по изменчивости, отсутствия в таблицах очень широко распространенного вида *R. pumilio*, а также выпадения *R. bursa* в определителе по Нижнему Поволжью и *R. schulzei* Ol., 1929 — по Грузии. Определение видов на территории Средней Азии и Казахстана оставалось невозможным.

Материалом для разработки дифференциальных диагнозов, на основе которых составлена предлагаемая ниже определительная таблица, послужила коллекция Зоологического института АН СССР. Видовая привязка установлена путем выведения личинок в лаборатории от предварительно определенных родителей или доведением части особей из природного сбора до половозрелой фазы. Точки сбора подвергнувшегося морфометрическому изучению материала указаны в таблицах. Помимо этого, проанализирован материал (порядка 400 экз.) как с указанных или близлежащих территорий, но с других хозяев, так и с удаленных территорий (*R. schulzei* — Зайсанская котловина, пески Айгыркумы; *R. pumilio* — южное побережье оз. Иссык-куль; побережье

оз. Искандер-куль; Западный Памир, долина р. Ванч; *R. sanguineus* — Сухуми).

На личиночной фазе виды рода *Rhipicephalus* проявляют значительный диапазон изменчивости. В связи с этим приходится констатировать неоднородность межвидовых различий, заслуживающую особого внимания в подроде *Rhipicephalus* (s. str.). По сочетанию признаков «качественных», воспринимаемых на глаз, (форма скума, пальп, щетинок пальп, зубцов кокс) и размерных (абсолютные размеры скутума, органов гнатосомы, щетинок идиосомы; пропорции пальп и щетинок идиосомы) прослеживаются, как правило, хиатусы или высокая степень достоверности различий между видами. Определение по сериям дает более надежные результаты, чем по единичным особям.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОДОВ И ВИДОВ РОДА
RHIPICEPHALUS КОСН ПО ЛИЧИНКЕ

- 1 (10). Щетинки идиосомы апикально с одним или несколькими расщеплениями (рис. 1, 1; 2, 1; 3, 1; 4, 1; 5, 1). Основание гнатосомы дорсально шестиугольное, боковые углы хорошо развиты. Дорсально граница между II и III члениками пальп не выражена (рис. 1, 2; 2, 3; 3, 2; 4, 2; 5, 2). Вентрально на III членике пальп, позади IV членика, имеется в той или иной мере развитый поперечный зубчик (рис. 1, 3; 2, 4; 3, 3; 4, 3; 5, 3). Подрод *Rhipicephalus* (s. str.).
- 2 (3). Дорсально пальпы (рис. 2, 3) урезаны спереди, III членик их четырехугольный, а латеральная сторона имеет два излома — на II и на III члениках. Задний край скутума (рис. 2, 1) выпуклый, без выемки. Щетинки аллоскутума κ_4 и κ_5 в среднем в 1.3—1.5 раза длиннее щетинок скутума cp_1 (табл. 1)¹. *R. sanguineus* (Latr., 1806).
- 3 (2). Дорсально пальпы (рис. 1, 2; 3, 2; 4, 2; 5, 2) заострены спереди, III членик их треугольный, а латеральная сторона имеет один излом на II членике; латеральный контур III членика спрямлен, слегка дуговидный или S-образный. Задний край скутума (рис. 1, 1; 3, 1; 4, 1; 5, 1) обычно по середине с легкой выемкой или спрямлен. Щетинки κ_4 и κ_5 в среднем не более чем в 1.3 раза длиннее щетинок cp_1 (табл. 1—3).
- 4 (5). Щетинки пальп dm_{II} и передняя dm_{III} такой же ширины, как остальные дорсальные щетинки пальп (рис. 1, 2). Длина пальп до 0.080 мм. Задний край скутума (рис. 1, 1) в целом очень слабо выпуклый, по середине спрямлен, а заднебоковые стороны слегка вогнуты. Скутум относительно короткий: длина до 0.209 мм (табл. 2). *R. turanicus* Rom., 1940.
- 5 (4). Щетинки пальп dm_{II} и передняя dm_{III} заметно шире прочих дорсомедиальных (апикальных) и дорсолатеральных щетинок пальп (рис. 3, 2; 4, 2; 5, 2). Длина пальп от 0.083 мм. Задний край скутума (рис. 3, 1; 4, 1; 5, 1) в целом заметно выпуклый; длина скутума от 0.215 мм (табл. 1 и 3).
- 6 (7). Пальпы (рис. 3, 2, 3): дорсально латеральная сторона впереди излома II членика слегка вогнута или прямая; вершина острая, менее 60°; вентральный поперечный зубчик III членика очень маленький. Задний зубец коксы III нечеткий или отсутствует (рис. 3, 4). Длина щетинок epm_1' от 0.042 мм (табл. 1). *R. rossicus* Jak. et K.-Jak., 1911.
- 7 (6). Пальпы (рис. 4, 2, 3; 5, 2, 3): дорсально латеральная сторона впереди излома дуговидно выпуклая; вершина сглажена, составляет 60°; вентральный поперечный зубчик III членика относительно крупный, его ширина приближается к ширине IV членика пальп. Задний зубец кокс III отчетливый (рис. 4, 4; 5, 4). Длина щетинок epm_1 до 0.041 мм (табл. 1 и 3).

¹ Все обозначения см. рис. 1 и 2.

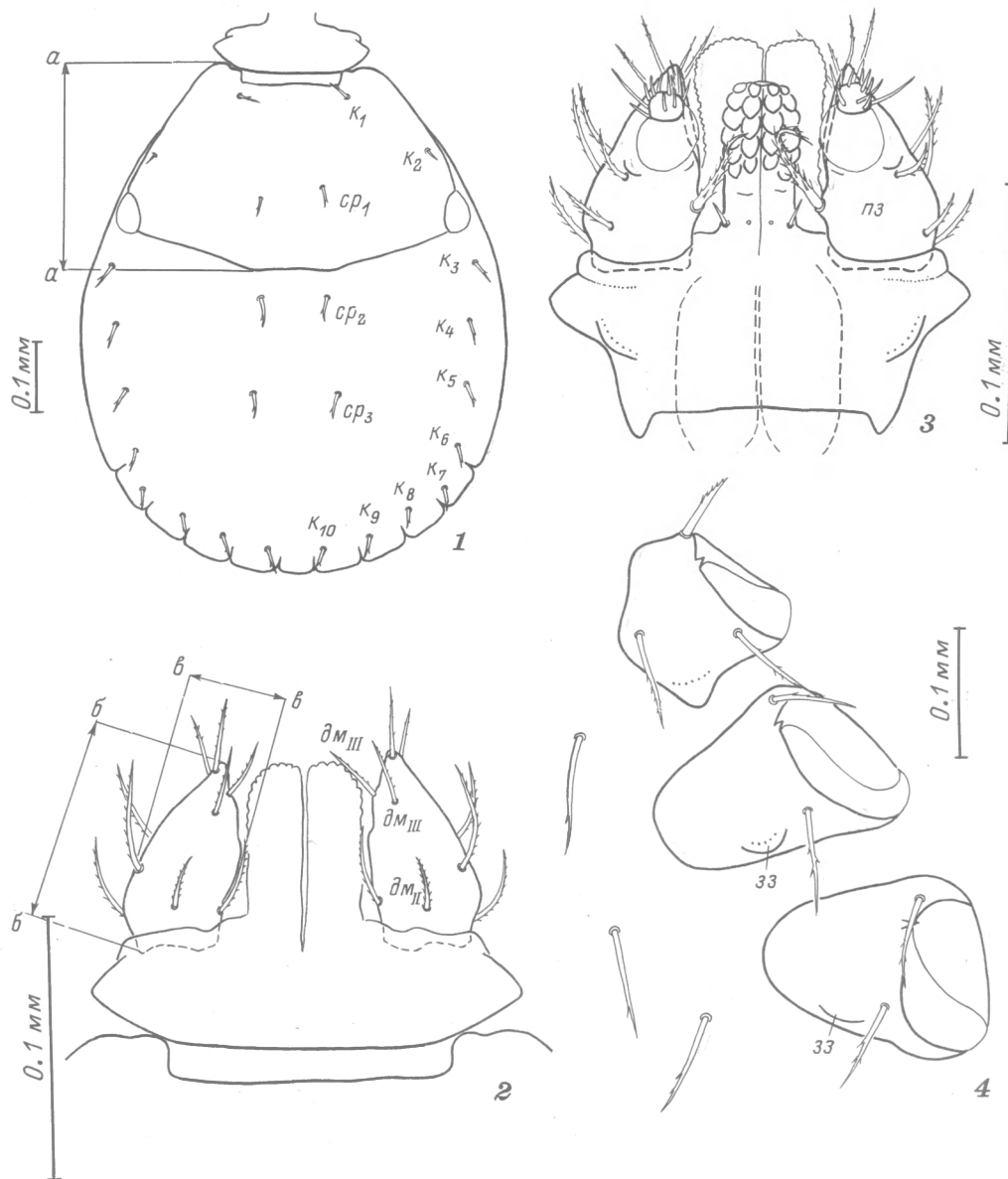
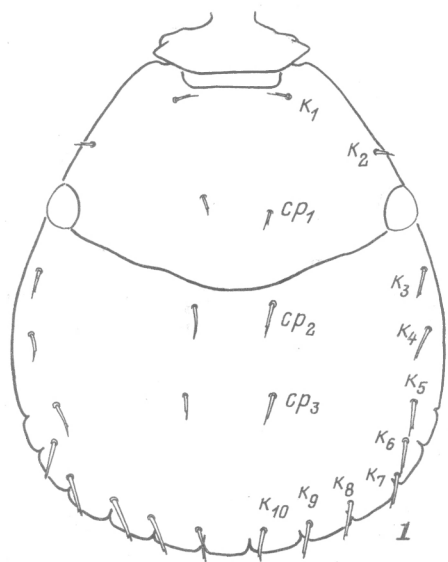


Рис. 1. *Rhipicephalus turanicus* Pom.

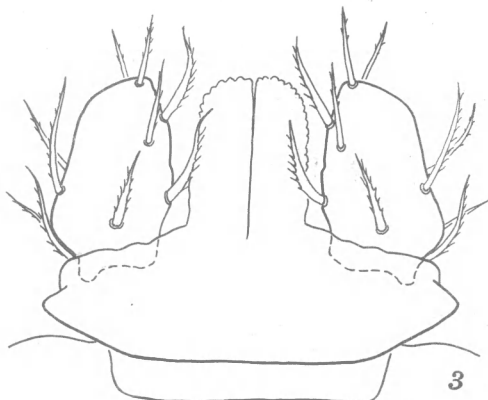
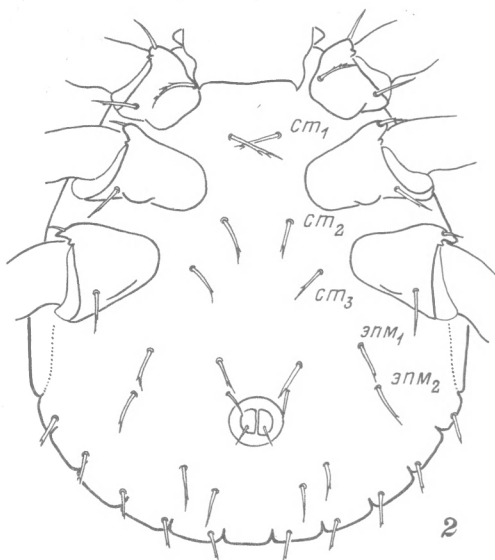
1 — идиосома сверху: k_1-k_{10} — краевые щетинки, cp_1-cp_3 — срединные щетинки; 2 — гнатосома сверху: dm_{II} и dm_{III} — дорсомедиальные щетинки II и III члеников пальп; 3 — гнатосома снизу: $пз$ — поперечный зубчик III членика пальп; 4 — коксы: $зз$ — задний зубец. Способ измерения: $a-a$ — длина скутума; $b-b$ — длина II и III члеников пальп; $в-в$ — ширина пальп (наибольшая).

Рис. 2. *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.)

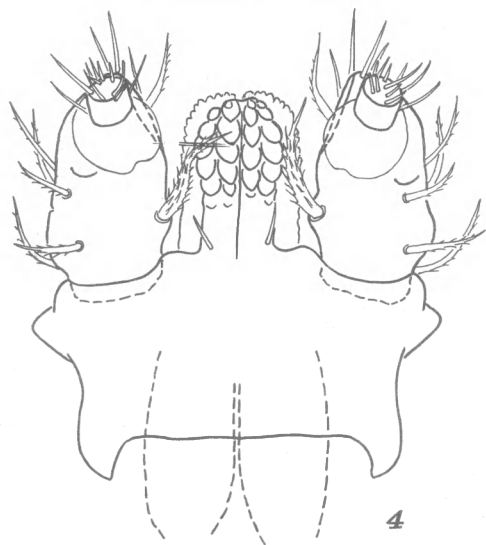
1 — идиосома сверху; 2 — идиосома снизу: $ст_1-ст_3$ — стеральные и $эпм_1, эпм_2$ — эпимеральные щетинки; 3 — гнатосома сверху; 4 — гнатосома снизу; 5 — коксы.



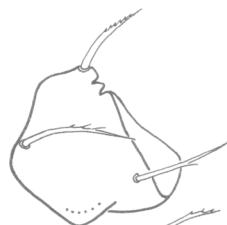
0.1 mm



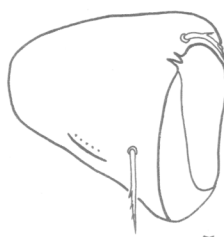
0.1 mm



0.1 mm



0.1 mm



5

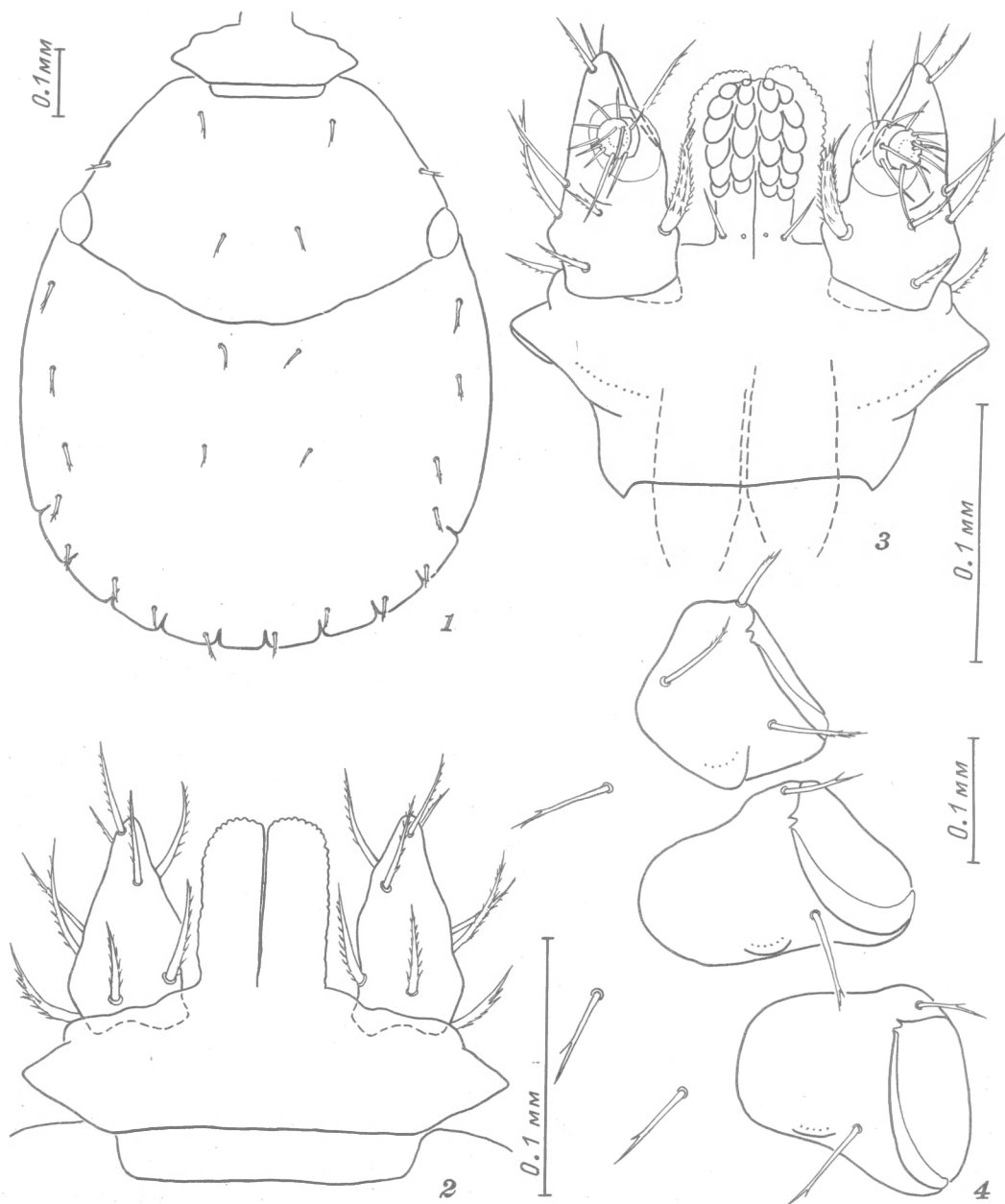


Рис. 3. *Rhipicephalus rossicus* Jak. et K.-Jak.

1 — идиосома сверху; 2 — гнатосома сверху; 3 — гнатосома снизу; 4 — коксы.

8 (9). Боковые углы основания гнатосомы лежат по середине его длины² или позади нее и сильно выдаются в стороны от пальп (рис. 4, 2). Задний зубец кокс II всегда расположен по середине заднего края коксы или медиальнее; задний зубец кокс III обычно отчетливый, но очень короткий; ширина кокс II и III (на уровне заднего зубца) примерно одинаковая

² Этот признак на препаратах часто нивелирован из-за ракурса.

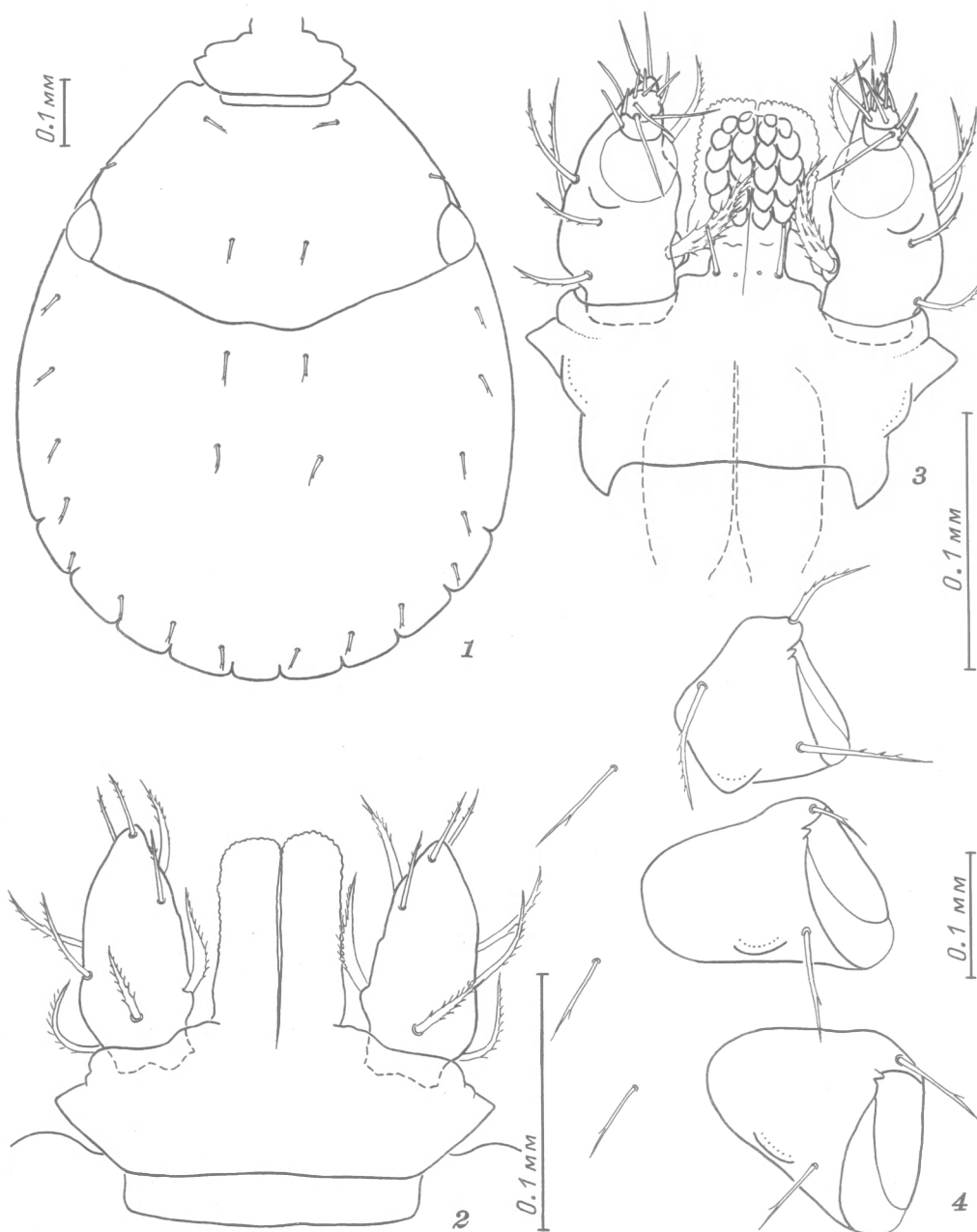


Рис. 4. *Rhipicephalus pumilio* Sch.

1 — идиосома сверху; 2 — гнатосома сверху; 3 — гнатосома снизу; 4 — коксы.

(рис. 4, 4). Лапка I с длинным вершинным конусом: его длина заметно больше ширины. Соотношение длины и ширины пальп в среднем более 2. Все стернальные щетинки достоверно длиннее, чем у *R. schulzei* (табл. 3). *R. pumilio* Sch., 1935.

9 (8). Боковые углы основания гнатосомы лежат впереди середины его длины и почти не выдаются в стороны от пальп (рис. 5, 2). Задний зубец кокс II

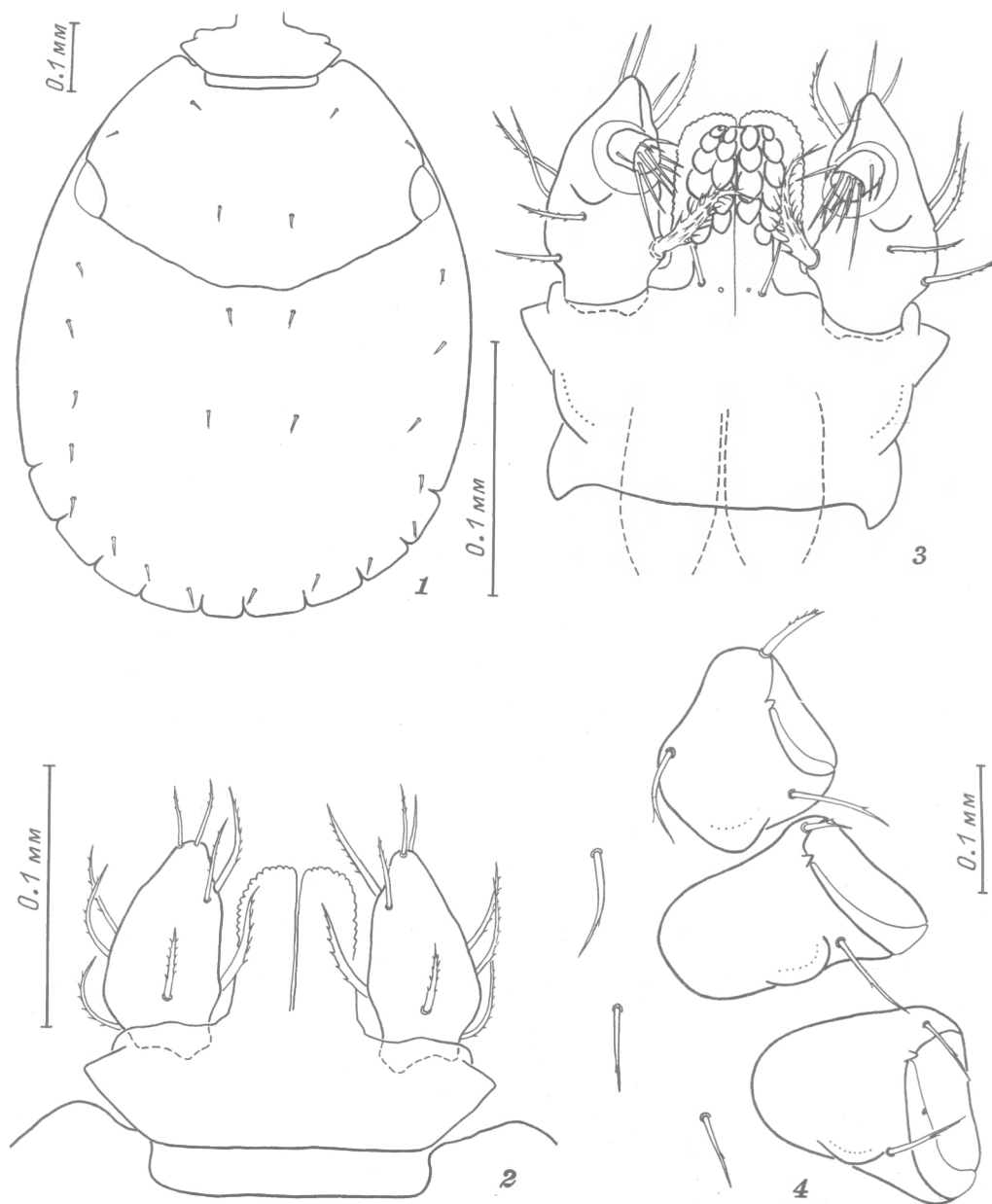


Рис. 5. *Rhipicephalus schulzei* Ol.

1 — идиосома сверху; 2 — гнатосома сверху; 3 — гнатосома снизу; 4 — коксы.

расположен обычно ближе к латеральному краю коксы; задний зубец кокс III обычно незначительно короче, чем кокс II; ширина кокс II (на уровне заднего зубца) меньше, чем кокс III (рис. 5, 4). Лапка I с коротким вершинным конусом: его длина примерно равна ширине. Соотношение длины и ширины пальп в среднем 2 и менее. Все стернальные щетинки достоверно короче, чем у *R. pumilio* (табл. 1). . . . *R. schulzei* Ol., 1929. 10 (1). Щетинки идиосомы без расщепления (рис. 6, 1). Основание гнатосомы дорсально приближается к прямоугольнику, боковые углы отсутствуют.

Дорсально граница между II и III члениками пальп выражена четко (рис. 6, 2). Вентральный поперечный зубчик на III членике пальп не развит (рис. 6, 3). Подрод *Digineus* Pom., 1936.
 *R. bursa* Can. et Fanz., 1877.

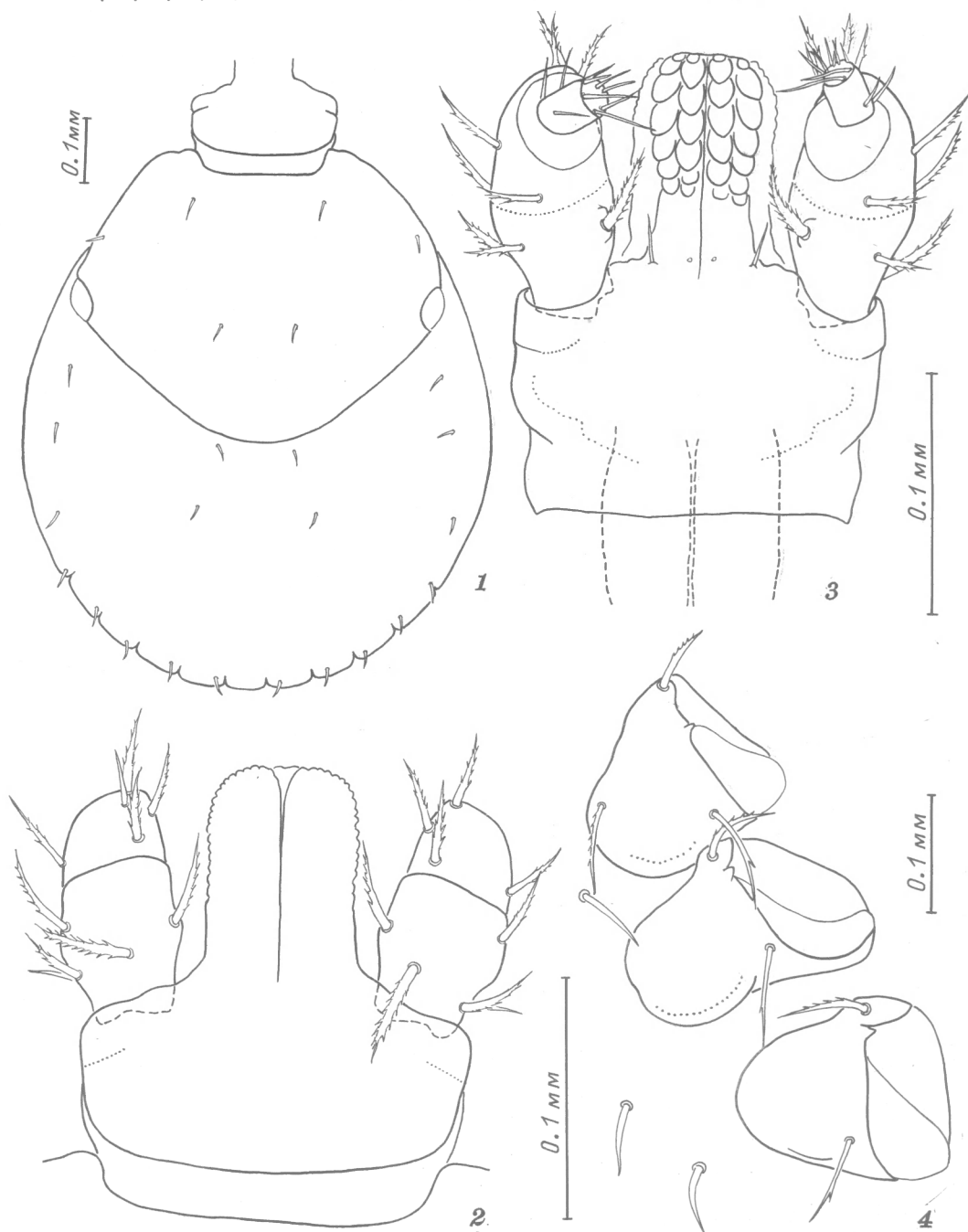


Рис. 6. *Rhipicephalus bursa* Can. et Fanz.

1 — идиосома сверху; 2 — гнатосома сверху; 3 — гнатосома снизу; 4 — коксы.

Т а б л и ц а 1

Дифференциальные размеры (в мм) и соотношения личинки *Rhipicephalus sanguineus*, *R. rossicus*, *R. schulzei*

	<i>R. sanguineus</i> (от самки в лаборатории)			<i>R. rossicus</i>		<i>R. schulzei</i>		
	Крым, п-ов Тарханкут	Дагестан, г. Махачкала	Азербай-джан, Баку	Украина, Хомутовская степь; домовая мышь, обыкновенная полевка	Нижнее по-волжье; домо-вая и желто-горлая мыши, обыкновен-ный хомяк	Краснодар-ский край; от самки в лаборатории	Казахстан, Зай-санская котло-вина, долина р. Черный Ир-тыш, пос. Кур-ган; красно-щекий суслик	Астрахан-ская обл., с хоря
	от самки в лаборатории							
Длина скутума со скапулами	12	24	25	15	29	25	29	25
	0.198—0.213	0.220—0.253	0.220—0.242	0.242—0.263	0.215—0.248	0.215—0.226	0.215—0.242	0.220—0.248
	0.210	0.234	0.228	0.254	0.234	0.220	0.223	0.235
	0.009	0.009	0.006	0.011	0.009	0.007	0.007	0.009
	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
Длина щетинок $ст_1$	4.2	3.7	2.8	4.2	3.8	1.1	3.2	3.8
	11	6	19	15	14	6	21	22
	0.039—0.044	0.047—0.052	0.047—0.055	0.044—0.050	0.041—0.050	0.033—0.041	0.033—0.042	0.036—0.041
	0.042	0.049	0.050	0.047	0.046	0.038	0.038	0.039
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
$ст_2$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	4.6	3.2	5.1	3.9	5.4	7.7	8.3	4.4
	11	77	19	15	24	7	26	22
	0.036—0.041	0.039—0.044	0.039—0.044	0.041—0.047	0.041—0.047	0.033—0.041	0.030—0.041	0.033—0.039
	0.039	0.041	0.041	0.044	0.043	0.037	0.035	0.037
$ст_3$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	4.4	3.6	4.0	4.6	3.6	9.5	7.7	5.2
	11	7	20	16	27	4	20	22
	0.036—0.039	0.036—0.041	0.039—0.044	0.041—0.047	0.034—0.044	0.030—0.036	0.030—0.039	0.033—0.039
$эпм_1$	0.037	0.040	0.041	0.043	0.042	0.033	0.035	0.035
	0.001	0.002	0.001	0.004	0.002		0.003	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001
	3.8	4.9	4.2	9.8	4.0		7.8	5.1
	11		13	15	24	10	19	16
	0.036—0.041		0.033—0.041	0.042—0.044	0.042—0.050	0.030—0.036	0.030—0.036	0.030—0.039
	0.039		0.037	0.043	0.044	0.033	0.033	0.034
	0.002		0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	5.0		4.7	5.1	5.2	7.0	6.4	6.5

Т а б л и ц а 1 (продолжение)

	<i>R. sanguineus</i> (от самки в лаборатории)			<i>R. rossicus</i>		<i>R. schulzei</i>		
	Крым, п-ов Тарханкут	Дагестан, г. Махачкала	Азербайджан, Баку	Украина, Хомутовская степь; домовая мышь, обыкновенная полевка	Нижнее Поволжье; домовая и желтогорлая мыши, обыкновенный хомяк	Краснодарский край; от самки в лаборатории	Казахстан, Зайсанская котловина, долина р. Черный Иртыш, пос. Курган; краснощекий суслик	Астраханская обл., с хоря
	от самки в лаборатории							
Длина щетинок $эпм_2$	11		13	15	24	14	19	16
	0.036—0.041		0.033—0.039	0.042—0.044	0.042—0.044	0.0028—0.033	0.028—0.036	0.028—0.036
	0.039		0.035	0.043	0.043	0.031	0.031	0.032
	0.002		0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	5.0		4.7	3.3	3.8	7.1	8.1	7.9
Длина пальп	12	22	25	16	30	30	30	25
	0.072—0.080	0.080—0.090	0.080—0.090	0.094—0.105	0.088—0.096	0.083—0.094	0.083—0.094	0.085—0.094
	0.076	0.084	0.086	0.098	0.092	0.089	0.087	0.090
	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	3.9	2.6	3.4	3.2	2.8	3.8	3.9	3.1
Соотношение длины пальп к наибольшей ширине (дорсально)	12	23	25	16	36	25	30	25
	1.533—1.933	1.764—1.935	1.785—1.935	2.000—2.400	1.888—2.190	1.935—2.133	1.764—2.000	1.722—2.000
	1.790	1.800	1.884	2.138	2.046	2.030	1.850	1.893
	0.004	0.012	0.015	0.025	0.015	0.011	0.067	0.066
	0.001	0.001	0.001	0.012	0.001	0.001	0.010	0.013
	7.5	3.1	3.5	4.6	4.0	3.1	9.0	3.5
Соотношение длин щетинок: κ_5 к $ср_1$	8	2	9	13	11	5	5	16
	1.384—1.574	1.250—1.500	1.111—1.400	0.923—1.167	1.100—1.500	1.111—1.144	0.888—1.433	1.000—1.573
	1.480	1.380	1.276	1.050	1.301	1.124	1.125	1.314
	0.031		0.045	0.020	0.054	0.006	0.049	0.175
	0.010		0.020	0.010	0.020	0.001	0.010	0.044
	6.0		4.6	6.8	4.1	1.20	1.72	13.3

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3: для каждого признака даны сверху вниз: выборка, пределы вариаций, средняя величина, среднее квадратическое отклонение, средняя ошибка, коэффициент вариации. Способ измерения см. рис. 1, 1—4. Колебание числа особей в выборке в пределах вертикальной колонки, а также пробелы, обусловлены ракурсом.

Т а б л и ц а 2

Дифференциальные размеры (в мм) и соотношения личинки *Rhipicephalus turanicus*

	Азербайджан, долина р. Куры, Муганская степь; краснохвостая песчанка, обществен- ная полевка	Западное побе- режье Каспий- ского моря, п-ов Лопатин	Каракалпакия, до- лина р. Аму-Дарья, заповедник Бадай- Тугай	Туркмения, сред- нее течение р. Сумбар, ущелье Ай-Дере
	от самки в лаборатории			
Длина скутума со скапулами	20	24	30	25
	0.171—0.193	0.187—0.209	0.193—0.209	0.185—0.209
	0.185	0.201	0.198	0.195
	0.007	0.006	0.010	0.006
	0.002	0.001	0.002	0.001
Длина щетинок: <i>ст</i> ₁	3.9	3.1	5.2	3.0
	12	23	27	6
	0.044—0.055	0.047—0.055	0.044—0.055	0.050—0.055
	0.048	0.051	0.050	0.053
	0.003	0.003	0.003	0.002
<i>ст</i> ₂	0.001	0.001	0.001	0.001
	6.4	5.3	5.8	3.6
	21	22	29	4
	0.039—0.041	0.039—0.047	0.039—0.047	0.041—0.047
	0.041	0.042	0.042	0.044
<i>ст</i> ₃	0.001	0.002	0.002	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001
	2.0	5.0	4.5	4.3
	22	22	28	
	0.036—0.044	0.036—0.041	0.039—0.044	
<i>эпм</i> ₁	0.040	0.041	0.041	
	0.002	0.001	0.001	
	0.001	0.001	0.001	
	3.7	3.3	2.9	
	8	14		13
<i>эпм</i> ₂	0.039—0.041	0.036—0.041		0.033—0.039
	0.040	0.039		0.035
	0.002	0.002		0.002
	0.001	0.001		0.001
	5.7	5.4		5.2
Длина пальп	8	13		14
	0.039—0.041	0.036—0.041		0.036—0.041
	0.040	0.038		0.037
	0.002	0.002		0.002
	0.001	0.001		0.001
Соотношение дли- ны пальп к наи- большей ширине (дорсально)	4.7	4.5		4.6
	25	23	29	25
	0.069—0.080	0.072—0.077	0.069—0.079	0.074—0.080
	0.076	0.074	0.075	0.077
	0.003	0.002	0.002	0.002
Соотношение длин щетинок: <i>к</i> ₅ к <i>ср</i> ₁	0.001	0.001	0.001	0.001
	4.0	2.2	3.2	2.1
	25	23	26	24
	1.750—2.000	1.680—1.864	1.680—1.933	1.692—2.073
	1.914	1.772	1.800	1.908
	0.012	0.011	0.039	0.085
	0.001	0.001	0.001	0.017
	3.15	5.04	1.12	4.4
	6	12	24	
	1.100—1.384	1.000—1.384	0.900—1.250	
	1.243	1.198	1.115	
	0.042	0.030	0.020	
	0.016	0.010	0.010	
	2.3	8.8	4.9	

Т а б л и ц а 3

Дифференциальные размеры (в мм) и соотношения личинки *Rhipicephalus pumilio*

	Казахстан, Зайсанская котловина, пески Ай- гыркумы; от самки в ла- боратории	Казахстан, долина р. Или, близ пос. Или; еж	Казахстан, Нарынколь- ский р-н, до- лина р. Ча- рын; лесная мышь, соня	Киргизия, Восточное побережье оз. Иссык- Куль, п-ов Кара-Булун; лесная мышь	Каракалпа- кия, долина р. Аму-Дарья, заповедник Бадай-Ту- гай; от самки в лаборатории	Таджикистан, Западный Памир, доли- на р. Гунт; от самки в лаборатории
Длина скутума со скапулами	25 0.220—0.242 0.228 0.006 0.001 2.7	25 0.226—0.248 0.240 0.007 0.001 2.8	21 0.220—0.242 0.228 0.008 0.002 3.5	11 0.226—0.248 0.237 0.008 0.003 3.6	31 0.220—0.242 0.230 0.007 0.001 3.0	25 0.226—0.248 0.243 0.006 0.001 3.8
Длина щетинок: <i>ст</i> ₁		23 0.050—0.058 0.053 0.003 0.001 5.1	18 0.047—0.055 0.050 0.002 0.001 4.8	7 0.050—0.055 0.054 0.003 0.001 4.9	21 0.041—0.055 0.046 0.003 0.001 6.7	20 0.050—0.058 0.054 0.003 0.001 5.3
<i>ст</i> ₂		21 0.041—0.050 0.044 0.002 0.001 4.5	19 0.039—0.044 0.042 0.002 0.001 3.6	7 0.041—0.047 0.045 0.002 0.001 4.4	29 0.039—0.044 0.041 0.001 0.001 3.4	20 0.044—0.050 0.046 0.002 0.001 4.0
<i>ст</i> ₃		22 0.039—0.044 0.041 0.002 0.001 4.9	19 0.039—0.044 0.041 0.001 0.001 3.1	8 0.039—0.044 0.041 0.002 0.001 4.5	27 0.036—0.041 0.040 0.002 0.001 4.8	22 0.039—0.044 0.042 0.002 0.001 4.5
<i>эпм</i> ₁	4 0.036—0.041 0.040	4 0.033—0.039 0.036	19 0.033—0.039 0.035 0.002 0.001 5.7	8 0.036—0.041 0.040 0.002 0.001 4.8	29 0.030—0.039 0.035 0.002 0.001 4.6	17 0.033—0.039 0.036 0.003 0.001 5.8
<i>эпм</i> ₂	4 0.036—0.039 0.038	3 0.033—0.041 0.039	19 0.033—0.039 0.035 0.002 0.001 4.6	9 0.036—0.041 0.039 0.002 0.001 4.6	29 0.033—0.041 0.037 0.002 0.001 6.5	19 0.033—0.039 0.036 0.002 0.001 5.0
Длина пальп	24 0.085—0.096 0.090 0.003 0.001 3.4	23 0.088—0.099 0.094 0.003 0.001 3.4	20 0.085—0.096 0.090 0.003 0.001 3.0	12 0.088—0.099 0.094 0.004 0.001 4.2	30 0.083—0.094 0.088 0.004 0.001 4.1	25 0.088—0.099 0.094 0.003 0.001 3.9
Соотношение дли- ны пальп к наи- большей ширине (дорсально)	23 1.935—2.133 2.054 0.010 0.001 2.30	18 1.880—2.150 2.055 0.017 0.001 4.03	21 1.880—2.130 2.065 0.018 0.001 4.09	12 2.000—2.190 2.077 0.083 0.004 1.38	31 1.750—2.150 2.045 0.016 0.001 4.28	25 2.000—2.190 2.080 0.019 0.008 3.4
Соотношение длин щетинок: <i>к</i> ₅ и <i>ср</i> ₁	3 1.200—1.403 1.280	5 1.111—1.223 1.158 0.026 0.010 5.0	11 1.000—1.250 1.030 0.048 0.020 1.5	6 1.000—1.383 1.163 0.053 0.020 4.5	30 1.100—1.400 1.276 0.020 0.010 4.9	19 1.100—1.223 1.150 0.053 0.020 4.6

ЗАМЕЧАНИЯ ПО СИСТЕМАТИКЕ

Учитывая, что возможность определять виды рода *Rhipicephalus* по личинке, во всяком случае на территории Казахстана и Средней Азии, представляется впервые, следует обратить внимание на некоторые факты, вытекающие из нашего материала. В процессе определения личиночной фазы в объеме фауны СССР подтвердились и расширились представления о сообитании близких видов этого рода, установленные автором по коллекциям ЗИНа АН СССР также и по половозрелой фазе. Сообитание близких видов (видов одной группы в пределах подрода) в зонах симпатрии среди иксовых клещей установлено ранее в родах *Ixodes* Latr. и *Dermacentor* Koch (Филиппова, 1971; 1985; Филиппова, Успенская, 1973; Филиппова, Панова, 1988).

Рассмотрим некоторые конкретные примеры дифференциальной диагностики в связи с симпатрией. Личинки *R. pumilio* и *R. turanicus* различаются как в зонах разобщенного, так и в зоне совместного обитания видов (в долине среднего течения р. Аму-Дарья) не только формой скутума, пальп, дорсомедиальных щетинок пальп, но и размерами скутума, пропорциями пальп (табл. 2 и 3). *R. pumilio* и *R. schulzei* при сообитании в Зайсанской котловине в случае перекрытия по форме зубцов на пальпах и коксах или по другим признакам достоверно отличаются пропорциями пальп. Но выборка *R. schulzei* из Краснодарского края по пропорциям пальп более сходна с выборками *R. pumilio* (табл. 1 и 3), сохраняя, однако, отличия по глазомерным признакам.

Достаточно большой диапазон изменчивости размеров обнаружен у *R. sanguineus* и *R. schulzei*, из которых каждый представлен в морфометрическом материале тремя выборками, значительно разграниченными территориально (табл. 1). Каждый из этих видов выглядит довольно компактно по характеру хетотаксии идиосомы (включая дорсальные, стернальные, эпимеральные щетинки), строению пальп и кокс, но по размерам скутума и пальп выборки *R. sanguineus* из Крыма достоверно отличается от двух других.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весь приведенный материал свидетельствует о возможности определения видов рода *Rhipicephalus* по личиночной фазе. Вместе с этим он показывает, что дальнейшее изучение личинки может выявить новые характеристики изменчивости, особенно для видов, по которым мы располагали ограниченными выборками.

Л и т е р а т у р а

- Д ж а п а р и д з е Н. И. Иксовые клещи Грузии. Тбилиси: Изд-во АН ГССР, 1960. 295 с.
- П о м е р а н ц е в Б. И. К морфологии рода *Rhipicephalus* Koch в связи с построением натуральной классификации Ixodidae // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. 1936. Т. 6. С. 5—36.
- П о м е р а н ц е в Б. И. Иксовые клещи (Ixodidae). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 223 с. (Фауна СССР. Паукообразные. Т. 4, вып. 2).
- Ф и л и п п о в а Н. А. О видах группы *Ixodes persulcatus* (Parasitiformes, Ixodidae). VI. Особенности ареалов *I. pavlovskyi* Rom. и *I. persulcatus* Schulze в связи с их палеогенезом // Паразитология. 1971. Т. 5, вып. 5. С. 384—391.
- Ф и л и п п о в а Н. А. К диагностике видов рода *Rhipicephalus* Koch (Ixodoidea, Ixodidae) фауны СССР и сопредельных стран по нимфальной фазе // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. 1981. Т. 30. С. 47—68.
- Ф и л и п п о в а Н. А. Таксономический состав клещей семейства Ixodidae (Acarina, Parasitiformes) в фауне СССР и перспективы его изучения // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. 1984. Т. 32. С. 61—78.
- Ф и л и п п о в а Н. А. Экологические взаимоотношения таежного клеща с близкородственными видами в зонах симпатрии // Таежный клещ. Л.: Наука, 1985. С. 312—315.

- Филиппова Н. А., Панова И. В. Описание личинки и нимфы иксодового клеща *Dermacentor ushakovae* Filippova et Panova, 1987 (Ixodoidea, Ixodidae) // Паразитология. 1988. Т. 22, вып. 2. С. 122—131.
- Филиппова Н. А., Успенская И. Г. К видовой самостоятельности *Ixodes kaiseri* Arthur, 1957 (Ixodidae) // Паразитология. 1973. Т. 7, вып. 4. С. 297—306.
- Шатас Я. Ф. Личинки и нимфы некоторых видов клещей рода *Rhipicephalus* Koch (Acarina, Ixodidae) // Энтомол. обозр. 1956. Т. 35, вып. 4. С. 944—955.
-

THE IDENTIFICATION OF SPECIES OF THE GENUS RHIPICEPHALUS (IXODIDAE)
FROM THE FAUNA OF THE USSR ON THE LARVAL PHASE

N. A. Filippova

S U M M A R Y

The key for identification of species of the genus *Rhipicephalus* (the fauna of the USSR) on the larval phase is based on the material reared under laboratory conditions. The structure of scutum, organs of gnathosoma and coxae, chaetotaxy of idiosoma and gnathosoma were used for differential diagnosis. In addition morphometric characteristics of the above structures and their proportions were used. A special attention has been given to coexistence of species in sympatric zones, which was revealed or confirmed as a result of identification of species of the genus on larva in the ranges of the fauna of the USSR.
